

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001254503
PUBLICATION DATE : 21-09-01

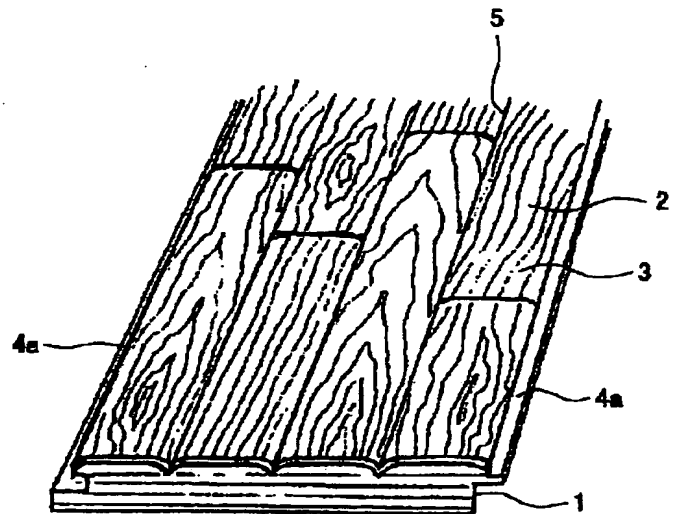
APPLICATION DATE : 09-03-00
APPLICATION NUMBER : 2000064257

APPLICANT : TOYO TEX CO LTD;

INVENTOR : YOSHIDA HIROICHI;

INT.CL. : E04F 15/04

TITLE : DECORATIVE FLOOR MEMBERS FOR
BUILDING AND MANUFACTURING
METHOD THEREFOR



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide floor members for a building having pleasant walkability and good design performance which can be manufactured a low cost material for finish floor members and a manufacturing method therefor.

SOLUTION: A plurality of finish veneers 2 are adhered to the top of a base member 1, a groove 5 is formed along the side edge of each finish veneer 2, the surface of each finish veneer 2 is finished with a paint, the side edge of the finish veneer around the groove 5 is pushed into the groove by press dies 5, and the outer surface of the side edge is wound in the groove to a parabolic shape.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-254503
(P2001-254503A)

(43) 公開日 平成13年9月21日 (2001.9.21)

(51) IntCl.⁷
E 0 4 F 15/04

識別記号

F I
E 0 4 F 15/04

テーマコード(参考)
E

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-64257(P2000-64257)

(22) 出願日 平成12年3月9日(2000.3.9)

(71) 出願人 300011863

東洋テックス株式会社
香川県高松市勅使町258番地 1

(72) 発明者 吉田 博一

香川県丸亀市昭和町22番地 東洋テックス
株式会社丸亀工場内

(74) 代理人 100089222

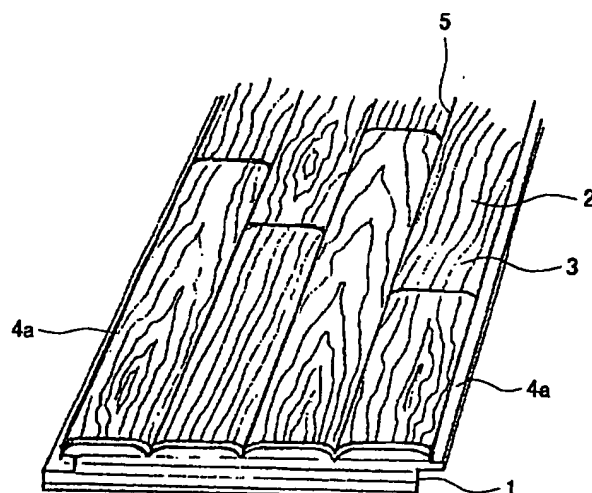
弁理士 山内 康伸

(54) 【発明の名称】 建築用化粧床材およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 建築用床材としての快適な歩行性と、デザイン性が得られ、かつ安価な材料で製造できる建築用化粧床材およびその製造方法を提供する。

【解決手段】 基材 1 上に複数枚の化粧単板 2 が貼着され、各化粧単板 2 の側縁に沿って溝 5 が形成されており、各化粧単板 2 の表面が塗装仕上げされており、溝 5 の周囲の化粧単板の側縁がプレス金型 6 で溝中に押し込まれ、側縁の外表面が放物線状に溝中に巻込まれている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】基材上に複数枚の化粧単板が貼着され、前記各化粧単板の側縁に沿って溝が形成されており、前記各化粧単板の表面が塗装仕上げされており、前記溝の周囲の化粧単板の側縁が溝中に押し込まれ、側縁の外表面が放物線状に溝中に巻込まれていることを特徴とする建築用化粧床材。

【請求項2】基材上に複数枚の化粧単板を貼着し、該化粧単板の表面を表面仕上げする貼着工程、前記各化粧単板の側縁に沿って溝を形成する溝加工工程、前記各化粧単板の表面を塗装仕上げする塗装工程、前記化粧単板の前記溝に臨む側縁部分を溝中心に向かって押し込み、溝周囲の断面形状が放物線状になるようにプレス加工するプレス工程を順に実行することを特徴とする建築用化粧床材の製造方法。

【請求項3】基材上に複数枚の化粧単板を貼着し、該化粧単板の表面を表面仕上げする貼着工程、前記各化粧単板の側縁に沿って溝を形成する溝加工工程、前記化粧単板の前記溝に臨む側縁部分を溝中心に向かって押し込み、溝周囲の断面形状が放物線状になるようにプレス加工するプレス工程、前記各化粧単板の表面を塗装仕上げする塗装工程を順に実行することを特徴とする建築用化粧床材の製造方法。

【請求項4】前記溝加工工程での溝が、断面V字形または断面逆台形に形成され、前記プレス工程でのプレス加工が、前記溝に位置合せして圧下する金型を用い、該金型の断面形状はその中央部が突出し、該中央部の左右両側が凹放物線を描いて左右両端部に達していることを特徴とする請求項2または3記載の建築用化粧床材の製造方法。

【請求項5】前記塗装工程での塗装工程が、ロールコッターを用いて行われることを特徴とする請求項2または3記載の建築用化粧床材の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建築用化粧床材およびその製造方法に関する。さらに詳しくは、合板を基材とし、これに薄い化粧単板を貼着して、あたかも厚い化粧単板のように仕上げた建築用化粧床材およびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】建築用化粧床材の基材用の木材としては広葉樹合板（ラワン合板といわれる）、針葉樹合板、複合合板があり、従来より、これらの合板に薄い化粧単板を何枚も貼着して建築用化粧床材が製造されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところがラワン合板をはじめ、前記各種の合板を基材として用いた床材では、切削加工時に寸法加工縁の角や縦溝加工縁の角に、たとえ高性能な機械や刃物で切削しても、図6に示すような

ササクレを伴うという問題がある。そこで、従来の建築用化粧床材を用いた場合、寸法加工縁、横溝加工縁のササクレなどで靴下、ストッキングが引っかかり歩行性が悪いものとなる。また、上記のような問題点を解消するためには、寸法加工縁の角や横溝加工縁の角に丸面加工をしておけばよいが、丸面加工部分に塗装を行うとすると、ロールコーターでは塗料が均一に付かず塗りむらが生じ、また吹付け塗装などではこの曲面部に塗料が流れたり底部に溜まりやすいので、塗装品質に難点がある。さらに、加工縁の角を丸く仕上げるには、化粧単板を分厚いものにしなければならず、材料コストが高くなる。また化粧単板と基材合板の材色を揃えるなどの工夫も必要とする。

【0004】一方、化粧単板をそれなりに薄くすれば上記の問題は解消されるものの、合板の基材が露出するから基材と化粧単板を同一色に塗装することが難しくなり、また素材が異なるため塗料の吸込みの違いなどが原因となって、どうしても見栄えが悪い仕上がりになる。そして、丸面加工を刃物で行う場合は、加工半径が大きいほど技術的には容易になるが、僅か1～2mmの深さの溝に対して切削加工すると、丸みと表面平滑面との接点で継目を生じ得る技術的な問題点がある。

【0005】本発明はかかる事情に鑑み、建築用床材としての快適な歩行性と、デザイン性が得られ、かつ安価な材料で製造できる建築用化粧床材およびその製造方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の建築用化粧床材は、基材上に複数枚の化粧単板が貼着され、前記各化粧単板の側縁に沿って溝が形成されており、前記各化粧単板の表面が塗装仕上げされており、前記溝の周囲の化粧単板の側縁が溝中に押し込まれ、側縁の外表面が放物線状に溝中に巻込まれていることを特徴とする。請求項2記載の建築用化粧床材の製造方法は、基材上に複数枚の化粧単板を貼着し、該化粧単板の表面を表面仕上げする貼着工程、前記各化粧単板の側縁に沿って溝を形成する溝加工工程、前記各化粧単板の表面を塗装仕上げする塗装工程、前記化粧単板の前記溝に臨む側縁部分を溝中心に向かって押し込み、溝周囲の断面形状が放物線状になるようにプレス加工するプレス工程を順に実行することを特徴とする。請求項3記載の建築用化粧床材の製造方法は、基材上に複数枚の化粧単板を貼着し、該化粧単板の表面を表面仕上げする貼着工程、前記各化粧単板の側縁に沿って溝を形成する溝加工工程、前記化粧単板の前記溝に臨む側縁部分を溝中心に向かって押し込み、溝周囲の断面形状が放物線状になるようにプレス加工するプレス工程、前記各化粧単板の表面を塗装仕上げする塗装工程を順に実行することを特徴とする。請求項4記載の建築用化粧床材の製造方法は、請求項2または3記載の発明において、前記溝加工工程での溝が、断面V字形

または断面逆台形に形成され、前記プレス工程でのプレス加工が、前記溝に位置合せして圧下する金型を用い、該金型の断面形状はその中央部が突出し、該中央部の左右両側が凹放物線を描いて左右両端部に達していることを特徴とする。請求項5記載の建築用化粧床材の製造方法は、請求項2または3記載の発明において、前記塗装工程での塗装工程が、ロールコーターを用いて行われることを特徴とする。

【0007】請求項1の発明によれば、化粧単板の側縁が溝中に押し込まれ、その外表面が、溝の底に向かって放物線状に下降していくので、ササクレがなく、その上を歩行しても靴下やストッキングがひっかかることがない。また、化粧単板が平坦な状態で塗装しておくので、色むら等の不具合が生じず、プレス加工しても塗膜が傷まないの、非常にデザイン性の優れた建築用化粧材が得られる。請求項2の発明によれば、溝加工工程で複数枚の化粧単板の側縁に溝を加工したうえで、塗装工程で表面塗装するので、塗装は化粧単板の平坦な状態で行われる。このため、簡単な塗装工法をとりながら、塗りむら等のない高品質な塗装が可能となる。また各化粧単板の側縁を溝中に押し込むように加工するので、各化粧単板の側縁が放物線を描いたように緩やかに溝中に下降していくので、ササクレ等が発生せず、歩行を邪魔することがない建築用化粧床材が得られる。請求項3の発明によれば、表面塗装した化粧単板の側縁を溝中に押し込むように加工するので、各化粧単板の側縁が放物線を描いたように緩やかに溝中に下降し、ササクレ等が発生せず、歩行を邪魔することがない建築用化粧床材が得られる。請求項4の発明によれば、金型の断面形状が、その中央部が突出し、中央部の左右両側が凹放物線を描いて左右両端部に達しているので、この金型で押された化粧単板の側縁は前記金型の形状を逆転した形となる。このため、溝の両側の化粧単板の側縁は、丸面形状に仕上げられ柔らかな感じの溝形状デザインを形成し、切削角が溝の底に巻込まれているため、ササクレによる歩行の障害も発生せず、貼着した薄化粧単板を剥がれにくくして耐久性を向上させることができる。請求項5の発明によれば、化粧単板の枚数が多くても、平坦部分の塗装を塗りむらなく簡単にできるロールコーターを用いるので、高品質でありながら安価に塗装することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】つぎに、本発明の実施形態を図面に基づき説明する。図1は本発明の一実施形態に係る建築用化粧床材の斜視図、図2は本発明に係る製造方法の溝加工工程を示す斜視図、図3は同製造方法のプレス工程を示す側面図、図4はプレス加工後の溝の状態を示す斜視図である。

【0009】まず、本実施形態に係る建築用化粧床材の基本構成を説明する。本実施形態の建築用化粧床材は、図1に示すように、5プライまたは7プライの各種合板

からなる基材1の表面に複数枚の化粧単板2を貼着したものである。化粧単板2は0.1mmないし0.4mm程度の薄い板が用いられる。なお、化粧床材は幅が約101～303mmであり、その基材1の両側縁には、何枚もの化粧床材を連続して接続していくための実加工4aが施される。また、化粧単板2を貼着した化粧床材は所定の床材寸法に加工される。

【0010】複数枚の各化粧単板2の側端には溝加工のうえ、化粧単板2の側縁が溝中に巻き込まれるように加工されている。この溝部分の形状が本発明の建築用化粧用床材の特徴である。つまり、ササクレを伴う稜線が溝の底部に圧縮されているため人がこの床面を歩行しても引っかかりもなく快適な歩行性を得られ、薄化粧単板でありながら溝底部に巻込んでいるため基材である合板の素材は露出されないの、意匠性も良く、着色塗装は平らな形状の状態で施しており均一で塗りムラのない仕上がりが得られるのである。

【0011】つぎに、上記建築用化粧用床材の第1の製造方法を説明する。まず、貼着工程において、基材1の表面に複数枚の化粧単板2を貼着する。ついで、各化粧単板2の表面を研磨仕上げし、表面を平滑にしておく。この表面仕上げは後工程での塗装の準備工程の意味がある。符号3は塗膜を示している。

【0012】つぎに、溝加工工程を説明する。図2に示すように、化粧単板2の各枚において、その側縁に沿って縦方向と横方向に刃物で断面V字形または断面逆台形に溝加工する。溝5の深さと巾は次工程でプレスする際の条件に合わせるとよい。このように、プレス加工を行う前に前もって溝加工しておく、専用加工機を使えるため、溝5の形状や寸法の精度が良くなり、化粧単板2の側縁の巻き込みも、正確かつ確実に行え、溝形状を長期間維持できることになる。なお、上記の溝加工のうち、V字形の溝5の例が図2に示されている。1aは溝加工により生じた基材1の露出部である。

【0013】ついで、塗装工程を説明する。上記のように、寸法加工と溝加工された化粧床材は、つぎに着色塗装する。この塗装作業は、下塗り、中塗り、上塗り塗装の順で行う。この場合、化粧単板2の表面は平坦であるので着色塗装、下塗り、中塗り、上塗りの各工程はロールコーターなど効率の良い塗装機を用いることができる。このため、塗装コストが安価で済み、しかも塗料の塗りむら等が生じないので、きれいな塗装面に仕上がる。また、塗料は下塗り、中塗りは幾分可塑性の良い塗料を用い、上塗りは耐熱性の良い塗料を用いる。これは後工程でのプレス加工塗膜が曲げによってヒビ割れが生じるのを防ぎ、またプレス金型の熱による障害を防ぐためである。この工程で、基材1の露出部1aも塗装される。

【0014】つぎに、プレス工程を行う。塗装仕上げができた化粧床材は図3に示す金型6で寸法加工の実面取

り部4 aおよび表面の溝5に位置あわせしてプレス加工を行う。金型の形状は任意に設定できるが基材が木材であるため、また塗装の曲げ適性など物性的な点から、図5に示すものが好ましい。図5に示す金型6は、その押圧面の中央部6 aが鋭角状に突出し、その左右両側の側面部6 b、6 cが左右対称な放物曲線を描く断面形状である。金型6が、このような押圧面形状であると、化粧単板2の側縁が、端に寄るほど強く圧下されて、化粧単板2の平坦部からゆるやかに丸みをもたせ溝5中に巻込むことができる。

【0015】以上のようにして、溝5の角部を深くプレスで圧縮して形成されたものを、最終塗装としてフローコーター、吹付け塗装などを施すと、化粧単板2の側縁の復元を押さえるように固定することができる。

【0016】つぎに、第2の製造方法を説明する。この製造方法は、溝加工とプレス工程を先に行って、その後塗装仕上げをする方法である。この製法においても、化粧単板2の側縁を溝中に丸みをもたせて巻き込むことができる。よって、ササクレのない歩行性の良好な建築用化粧床材が得られる。

【0017】上記の各製法で得られた化粧単板2は、0.1mmないし0.4mmと薄くても、プレス加工によって、その側縁が巻込まれているため、溝5の底に達しているため、化粧単板2が厚く見るとともに角部が丸められているため切削ササクレなどが無いものが得られる。よって、本実施形態によれば、建築用床材を製造するにあたり薄単板を用いてあたかも厚みのある厚単板を使用したものと同じような仕上がりを得ることができる。また、化粧単板2の縁部が溝5の底部にあり、人が歩行したり外圧がかかっても、基材1から剥がれにくくすることができる。

【0018】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、化粧単板の側

縁にササクレがなく、その上を歩行しても靴下やストックキングがひっかかることがない。また、色むら等の不具合が生じず、塗装品質も高く維持できるので、非常にデザイン性の優れた建築用化粧床材が得られる。請求項2の発明によれば、塗りむら等のない高品質な塗装が可能となり、ササクレ等が発生せず、歩行を邪魔することがない建築用化粧床材が得られる。請求項3の発明によれば、各化粧単板の側縁が放物線を描いたように緩やかに溝中に下降して、ササクレのない、歩行を邪魔することがない建築用化粧床材が得られる。請求項4の発明によれば、金型で押された化粧単板の側縁は金型の形状を逆転した形となるので、溝の両側の化粧単板の側縁は溝の底に巻込まれ、ササクレもなく貼着した薄化粧単板が耐久性劣化によって剥がれにくく、歩行性、デザイン性の優れたものとなる。請求項5の発明によれば、高品質でありながら安価に塗装することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る建築用化粧床材の斜視図である。

【図2】本発明に係る製造方法の溝加工工程を示す斜視図である。

【図3】同製造方法のプレス工程を示す側面図である。

【図4】プレス加工後の溝の状態を示す斜視図である。

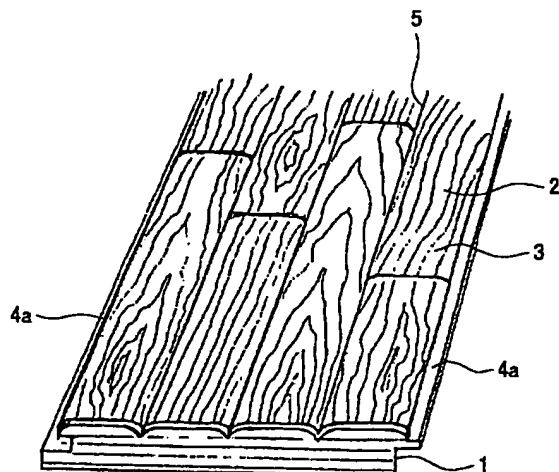
【図5】プレス金型6と溝5を示す説明図である。

【図6】従来の建築用化粧床材の問題点の説明図である。

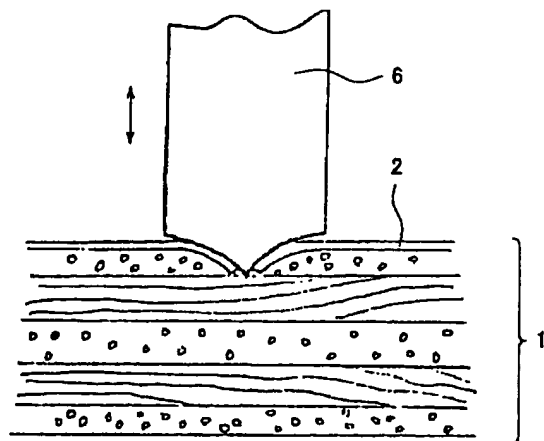
【符号の説明】

- 1 基材
- 2 化粧単板
- 3 塗装
- 4 a 実加工部
- 5 溝
- 6 プレス金型

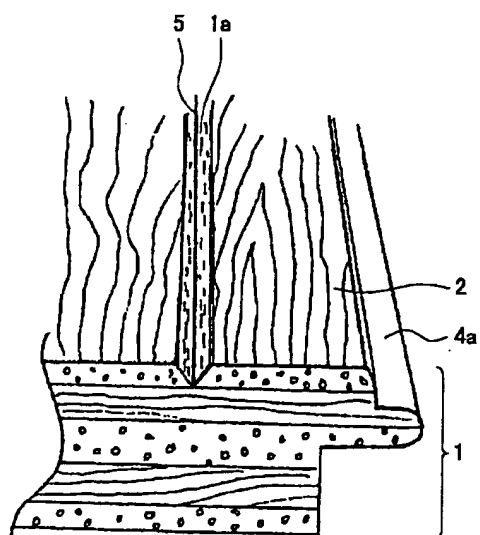
【図1】



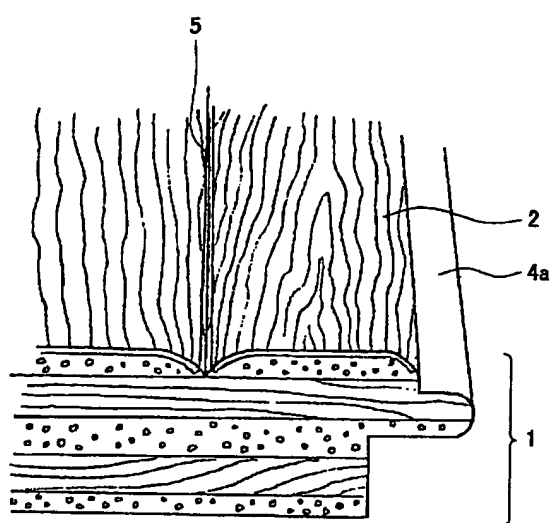
【図3】



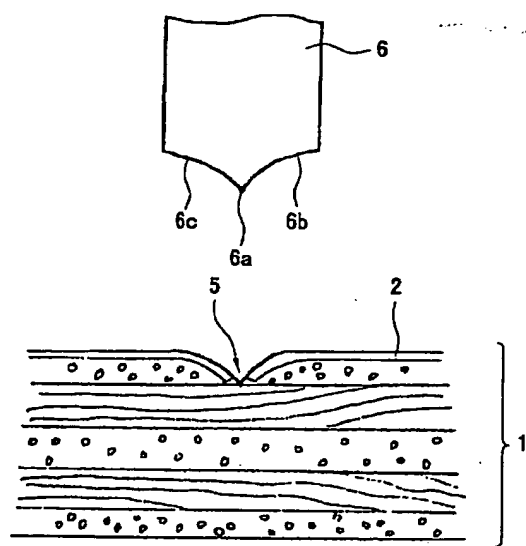
【図2】



【図4】



【図5】



【図6】

